TRELLCHEM® SPLASH

MANUAL DEL USUARIO



Índice .... Página

¡IMPORTANTE!

Este manual es válido exclusivamente para Trellchem® Splash. Los datos sobre el material y las instrucciones de reparación son válidos para los materiales estándar de PVC de Trellchem® Splash.

Los trajes sólo deben ser utilizados por personal formado que esté familiarizado con el contenido del presente manual.

Es necesario realizar un análisis de riesgos para determinar el nivel de protección y el tipo de ropa protectora necesarios antes de efectuar cualquier operación con presencia de sustancias químicas.

Si no se cumplen con las recomendaciones aquí indicadas, pueden producirse lesiones graves o mortales.

Consulte http://protective.ansell.com para asegurarse de que dispone de la edición más reciente de este manual.

Certificados y homologaciones

A continuación se indican las instrucciones generales de uso, mantenimiento, etc.

Descripción de los trajes

La gama de trajes Trellchem® Splash se compone por:

- Splash 600 - Traje de mono básico para protección contra pulverizaciones (tipo 4)
- Splash 900 - Traje hermético no encapsulado para protección contra líquidos (tipo 3) para uso con equipo de respiración autónomo
- Splash 1000 - Traje hermético encapsulado de dos piezas para protección contra líquidos (tipo 3) para uso con equipo de respiración autónomo
- Splash 1000 S - Traje hermético encapsulado de dos piezas para protección contra pulverizaciones (tipo 4) para uso con equipo de respiración autónomo
- Splash 2000 - Traje hermético encapsulado para protección contra líquidos (tipo 3) para uso con equipo de respiración autónomo

Homologación de tipo CE

Trellchem Splash 600 y 1000S están homologados como tipo 4 / ropa de protección química para todo el cuerpo reutilizable y hermética a pulverizaciones en conformidad con EN 14605:2005.
Trellchem Splash 900 y 1000 y 2000 están homologados como tipo 3 / ropa de protección química para todo el cuerpo reutilizable y hermética a líquidos en conformidad con EN 14605:2005.

La evaluación del tipo CE ha sido realizada por FORCE Certification A/S, Park Allé 345, DK-2605 Bröndby, Dinamarca, organismo acreditador 0200.

Marcas del traje

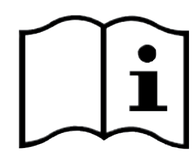
Símbolos/Pictogramas

CE 0402

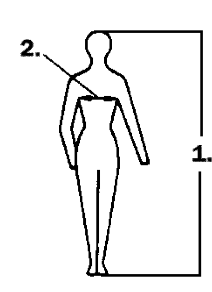
Esta marca (marcado CE) indica que el traje dispone de una homologación de tipo CE y cumple con la Directiva del Consejo sobre Equipo de Protección Individual 89/686/CE.



Este pictograma indica que el traje proporciona protección química.



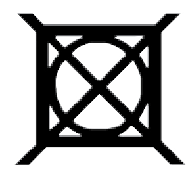
Este pictograma indica que debe leerse el presente manual.



Este pictograma indica la talla del traje, siga leyendo.



Este pictograma indica que el traje sólo se puede lavar a mano (máx. 40 °C).



Este pictograma indica que el traje no debe introducirse en la secadora.

Tallas

La talla del traje se indica mediante las letras XS-XXL y mostrando la talla del usuario en un pictograma como el anterior. Las cifras del pictograma indican la altura y el contorno de pecho/busto del usuario en centímetros.

Gama de tallas disponibles:

Gama de tallas	Altura	Contorno de pecho/busto (cm)
XS	164-176	84-92
S	170-182	88-96
M	176-188	92-100
L	182-194	96-104
XL	188-200	100-108
XXL	200-212	104-116

Splash 1000 y Splash 1000 S están disponibles de modo estándar en la talla L, especialmente diseñados para poner por encima de varias tallas del equipo de protección individual de los bomberos, etc. Están disponibles otras tallas.

Otro

El marcado puede realizarse mediante un bolígrafo ”permanente”. También pueden estar disponibles otros tipos de marcado. Contacte con su proveedor para obtener asesoramiento.

Material del traje

Todos los trajes Trellchem® Splash están fabricados con un tejido revestido de PVC.

Componentes

Guantes y sistema de sujeción de guantes

Los guantes estándar para los trajes Splash con guantes incorporados (Splash 900, 1000 y 2000) son los guantes de goma de nitrilo/cloropreno. De modo opcional, pueden utilizarse los guantes de goma Trellchem® Viton®/Butyl. Ambos guantes pueden utilizarse con el guante interior 4H. También están disponibles guantes con goma de cloropreno, goma de butilo y PVC. La información sobre la resistencia química de los guantes puede consultarse en el apartado ”Datos químicos y técnicos”.

Calzado y sujeciones

Si está equipado con botas, se trata de botas de seguridad de PVC. En Splash 900 y 2000, también está disponible la opción de las botas de goma de nitrilo.

Pantalla y goma de sellado facial

Splash 1000 y 2000 están equipados con una pantalla de PVC fino de 1 mm. Splash 900 está equipado con una goma de sellado facial fabricada con goma natural.

Ropa interior

Si hace mucho frío y/o si existe riesgo de contacto con sustancias químicas a muy baja temperatura, debe utilizarse ropa interior aislante como Trellchem® Insulating Underwear que protege al usuario frente a la congelación. Asimismo, los trajes de Trellchem® pueden colocarse sobre el equipo de protección individual de los bomberos.
Nota: Asegúrese de disponer de la talla de traje adecuada dependiendo del tipo de ropa interior.

Advertencias de seguridad

Todo el personal debe estar familiarizado con este manual antes de utilizar los trajes.

Respuesta química
La respuesta a emergencias de sustancias químicas peligrosas puede ser una tarea muy compleja y puede implicar sustancias químicas diferentes de las estipuladas como sustancias químicas de prueba en las normas o en esta documentación. Además de las sustancias químicas específicas encontradas, deben considerarse otros aspectos como la concentración, la temperatura de la sustancia química, las mezclas de sustancias químicas, la inflamabilidad, la toxicidad, etc.

Identifique las sustancias químicas antes de entrar en el área peligrosa con el traje de protección química. Minimice la exposición a las sustancias químicas durante la misión. Evite, en la medida de lo posible, el contacto directo con las sustancias químicas.

Directrices de uso

Los profesionales de seguridad cualificados deben elegir el traje de protección química adecuado, los accesorios y cualquier otro equipo necesario para enfrentarse a una emergencia química.

Muchos tipos de trabajos y entornos de trabajo requieren el uso de un casco. Los trajes de Trellchem® pueden utilizarse con un casco de seguridad.

Los trajes de protección química de Trellchem® deben vestirse con una bota de seguridad con protección y puntera de acero.

Asegúrese de que alguien esté disponible para ayudarle a poner el traje, a descontaminarlo y a quitarlo. Asegúrese también de que el traje se descontamina e inspecciona antes de volver a utilizarse o de almacenarse. Si el traje está dañado, deje de utilizarlo y repárelo o sustitúyalo según sea necesario.

Equipo de respiración (Splash 1000, 1000S y 2000)

Para los usuarios europeos el equipo de respiración debe estar homologado por EN 137. Esto incluye el requisito de (§ 6.15) una válvula reguladora que disponga de un diseño o de una posición que impida que se cierre sin querer. Recomendamos un equipo de respiración con una válvula reguladora que disponga de un diseño en el que al girar accidentalmente la válvula no se desactive el aire. Sin embargo, si el equipo de respiración que debe usarse está equipado con una válvula en la que el requisito § 6.15 se cumple simplemente dando varias vueltas completas a la válvula para que se cierre, en este caso el usuario debe intentar acceder a la válvula con el traje puesto.

Temperaturas

El traje puede usarse en temperaturas que van de -40 °C hasta +65 °C. Nunca utilice el traje cerca de llamas abiertas o calor intenso.

Siempre hay que tener en cuenta el riesgo de estrés térmico por calor al trabajar con monos y trajes encapsulados. Dependiendo del tipo de trabajo y de la ropa, este riesgo puede ser considerable, incluso en temperaturas ambiente moderadas.

Propiedades antiestáticas
Importante: La siguiente información no afirma que toda la prenda sea antiestática, ni que sea seguro su uso con líquidos o vapores inflamables, ni con atmósferas explosivas. La norma europea sobre las propiedades antiestáticas de la ropa, EN 1149, no especifica ningún método para evaluar una prenda completa.

Los datos antiestáticos sobre el material del traje se indican en el apartado Datos químicos y técnicos. Los materiales del traje Trellchem® Splash cumplen con el requiso de disipación §4.2.1 de la norma EN 1149-5.
Nota: Los datos son válidos solamente para el material de traje.

Si las cargas estáticas suponen un problema, el traje debe pulverizarse con agua antes y durante su uso para minimizar el riesgo de acumulación de cargas estáticas.

Ponerse el traje

Es recomendable que para todos los trajes haya una persona disponible que le ayude a ponerse el traje. Esta persona debe asegurarse que el traje esté colocado adecuadamente y de que todas las cremalleras, cordones y cintas estén correctamente colocados, cerrados y acoplados firmemente para proteger y evitar fugas. También es importante que el usuario haya seleccionado la talla adecuada de traje para evitar fugas de líquidos. Es importante que se respeten los procedimientos descritos a continuación para obtener una protección corporal completa adecuada.

Todos los trajes con las piernas abiertas y calcetines/patucos deben vestirse con botas de seguridad.

Todos los trajes deben vestirse con guantes de protección química herméticos a líquidos.

Splash 600

Tenga en cuenta que Splash 600 no proporciona protección facial. Es importante que la cinta del cuello se cierre adecuadamente y que el cordón de la capucha se apriete firmemente alrededor de la protección facial/respiratoria para conseguir protección en esta zona. El orificio de la zona de la cara/el cuello puede provocar fugas en el traje si la protección facial/respiratoria no se coloca herméticamente en la capucha o si no se coloca protección facial.

Splash 600 también está disponible en un modelo de cuello alto. Este traje no proporciona protección para la cabeza y, por tanto, es recomendable el uso de una capucha protectora independiente como por ejemplo Trellchem® Freeflow Hood.

Introduzca los pies en las piernas del traje y los brazos en las mangas. En los trajes sin botas incorporadas, coloque las botas según se indica a continuación.

- Pierna abierta con banda elástica: Coloque las botas y tire de la pierna del traje hacia abajo, todo cuanto pueda, sobre la bota.
- Pierna abierta doble con banda elástica: En el extremo de la pierna interior hay una tira elástica que atraviesa el orificio y que debe colocarse debajo del pie. Tire hacia arriba de la parte exterior de la pierna doble del traje. La parte interior de la pierna doble va colocada dentro de la bota. Coloque la bota. Tire hacia abajo de la pierna exterior del traje, todo cuanto pueda, por encima de la bota.
- Versiones con calcetines: Coloque la bota teniendo en cuenta que la protección contra salpicaduras va por fuera del orificio de entrada de la bota. Tire hacia abajo de la protección contra salpicaduras sobre la bota.

Coloque la protección facial/respiratoria, si es aplicable.

Cierre la cremallera y las solapas que la cubren. Asegúrese de que las solapas cubran completamente la cremallera para evitar fugas.

Deje que el ayudante tire del cordón y asegúrese de que la capucha se cierre herméticamente alrededor de cualquier protección facial o respiratoria colocada. Cierre la cinta del cuello.

Coloque los guantes. Asegúrese de que la manga del traje cubra bien el orificio de entrada del guante. Apriete las cintas de la manga y sujételas con los cierres ajustables. Esto es importante para evitar fugas y es aconsejable que lo realice el ayudante.

En los trajes equipados con sistema de aro Bayonet. Si aún no ha colocado los guantes, deje que el ayudante se los ponga y sujete el sistema de aro Bayonet con la clavija de bloqueo roja.

Splash 900

Splash 900 está diseñado para su uso con un equipo de respiración autónomo u otro equipo de protección respiratoria con una máscara facial completa. Trellchem® Mini Hood debe colocarse con Splash 900 para asegurarse de obtener una hermeticidad completa contra líquidos en la interfaz de la estructura facial/goma de sellado facial.

Asegúrese de que los guantes se acoplen en el sistema de aro Bayonet (consulte el apartado ”Sistema de aro Bayonet Trellchem® - general”) en el traje o de tener guantes disponibles adecuados para la conexión Bayonet. Splash 900 es un traje que sólo se abre por detrás mediante una cremallera hermética a líquidos situada en la parte superior de la espalda. Introduzca los pies en las piernas del traje y los brazos en las mangas. Coloque la capucha sobre la cabeza.

En los trajes sin botas incorporadas, coloque las botas según se indica a continuación.

- Pierna abierta doble con banda elástica: En el extremo de la pierna interior hay una tira elástica que atraviesa el orificio y que debe colocarse debajo del pie. Tire hacia arriba de la parte exterior de la pierna doble del traje. La parte interior de la pierna doble va colocada dentro de la bota. Coloque la bota. Tire hacia abajo de la pierna exterior del traje, todo cuanto pueda, por encima de la bota.
- Versiones con calcetines: Coloque la bota teniendo en cuenta que la protección contra salpicaduras va por fuera del orificio de entrada de la bota. Tire hacia abajo de la protección contra salpicaduras sobre la bota.

Deje que el ayudante cierre la cremallera y coloque la solapa de protección contra salpicaduras sobre la cremallera.

Coloque la protección facial/respiratoria. Coloque Trellchem® Mini Hood.

Si aún no ha colocado los guantes, deje que el ayudante se los ponga y sujete el sistema de aro Bayonet con la clavija de bloqueo roja.

Splash 1000

Splash 1000 está diseñado para su uso con un equipo de respiración autónomo. Consulte la información sobre el equipo de respiración autónomo en el apartado ”Advertencias de seguridad”. Puede colocarse sobre la ropa de protección contra el fuego/ropa de protección individual de los bomberos.

Antes de ponerse el traje

Splash 1000 es un traje de dos piezas y por ello es importante que la chaqueta y el pantalón se acoplen bien. Por tanto, asegúrese de ajustar los tirantes de modo que la cintura de los pantalones esté lo más alta posible. La colocación óptima de los tirantes puede variar según el usuario. Asegúrese de que todas las cremalleras estén abiertas. Debe aplicar gel anti-empañamiento en la pantalla (n.º ref. 069 000 710). Coloque las botas y el equipo de respiración autónomo antes de vestir el traje.

Ponerse el traje

Para ponerse el traje, introduzca los pies en los pantalones y coloque los tirantes encima de los hombros. El ayudante debe asegurarse de que la parte inferior de la bombona del equipo autónomo de respiración va colocado dentro de la parte superior de los pantalones. Tire de las cremalleras hacia abajo en el extremo inferior de las piernas. Vista la chaqueta colocándola sobre la cabeza y metiendo los brazos en las mangas. Introduzca las manos en los guantes. Tire de la parte trasera de la chaqueta hacia abajo, sobre la bombona del equipo autónomo de respiración y colocándola por encima de los pantalones. Cierre las cremalleras situadas en ambos laterales de la chaqueta.

Splash 1000 S

Siga las instrucciones de Splash 1000. Al vestir la chaqueta, el ayudante debe colocar el soporte elástico de la capucha alrededor de la estructura de la pantalla de la máscara facial. A la chaqueta se acoplará una máscara facial Interspiro Spiromatic. Compruebe si se puede acoplar otro tipo de máscara, antes de utilizar el traje. Cualquier accesorio que se acople a la estructura de la pantalla de la máscara facial puede interferir entre la chaqueta y el sellado de la máscara.

Splash 2000

Splash 2000 está diseñado para su uso con un equipo de respiración autónomo. Consulte la información sobre el equipo de respiración autónomo en el apartado ”Advertencias de seguridad”. Debe aplicar gel anti-empañamiento en la pantalla (n.º ref. 069 000 710) antes de poner el traje.

Introduzca los pies en las piernas del traje.

En los trajes sin botas incorporadas, coloque las botas según se indica a continuación.

- Pierna abierta doble con banda elástica: En el extremo de la pierna interior hay una tira elástica que atraviesa el orificio y que debe colocarse debajo del pie. Tire hacia arriba de la parte exterior de la pierna doble del traje. La parte interior de la pierna doble va colocada dentro de la bota. Coloque la bota. Tire hacia abajo de la pierna exterior del traje, todo cuanto pueda, por encima de la bota.
- Versiones con calcetines: Coloque la bota teniendo en cuenta que la protección contra salpicaduras va por fuera del orificio de entrada de la bota. Tire hacia abajo de la protección contra salpicaduras sobre la bota.

Introduzca el brazo derecho en la manga, coloque la capucha encima de la cabeza e introduzca el brazo izquierdo en la manga.

Si aún no ha colocado los guantes, deje que el ayudante se los ponga y sujete el sistema de aro Bayonet con la clavija de bloqueo roja.

Deje que el ayudante cierre la cremallera y coloque la solapa de protección contra salpicaduras sobre la cremallera.

Quitarse el traje

Asegúrese de que esté disponible un ayudante para quitar el traje y para su descontaminación. En un principio, para quitar los trajes deben seguirse las instrucciones anteriores en orden inverso, pero debe tenerse en cuenta lo siguiente:

El procedimiento para quitar este equipo de modo óptimo será específico, ya no solamente para el diseño de la ropa de protección, sino también para las instalaciones disponibles, la naturaleza y disponibilidad de recursos de descontaminación,

el nivel y la naturaleza de la contaminación; así como para las costumbres locales de trabajo. Por tanto, no es posible especificar un procedimiento único para quitarse estos trajes. Sin embargo, es muy aconsejable que los usuarios desarrollen y aprueben sus propios procedimientos para quitarse los trajes en sus entornos laborales, con el fin de conseguir que los usuarios, con sus entornos específicos para quitarse los trajes y sujetos a sus propios regímenes de formación, puedan salir del traje de protección de modo seguro sin contaminarse con la superficie externa del traje.

Almacenaje

Instrucciones de almacenaje

El traje debe almacenarse colgado o doblado en un lugar seco a temperatura ambiente, alejado del contacto directo de la luz del sol y de otras fuentes generadoras de ozono, como por ejemplo, motores eléctricos, lámparas fluorescentes y máquinas de aire acondicionado. También puede almacenarse en una bolsa o caja. Para evitar que los trajes se dañen por la presión ejercida entre ellos, no deben almacenarse unos encima de otros. Si el traje se almacena doblado, la goma de sellado facial, o la pantalla fina, debe guardarse con la forma más plana posible, evitando dobleces puntiagudas. Si el traje no se utiliza, debe desdoblarse e inspeccionarse anualmente.

Tiempo de almacenaje/Caducidad

Trajes Trellchem® Splash: 7 años

El tiempo de almacenaje/caducidad es efectivo en condiciones de almacenaje óptimas (consulte el apartado anterior) y no supone una garantía. El almacenaje/caducidad puede ser superior o inferior a lo mencionado anteriormente.. Por tanto, debe comprobarse el estado del traje regularmente para evaluar si está en buenas condiciones o no (consulte el apartado siguiente).

Inspección

El traje debe inspeccionarse cuando se entregue, después de cada uso y después de una reparación o, si no se utiliza, anualmente. La inspección debe realizarse atendiendo al siguiente procedimiento:

- Inspección visual del interior y el exterior.

- Busque daños en la superficie del material, en las juntas, goma de sellado facial,o la pantalla (si es aplicable), las botas y los guantes.
- Busque cambios en las propiedades del material, como fragilidad, rigidez, hinchazón, pegajosidad u otros fenómenos que puedan reflejar un deterioro o una degradación química.
- Compruebe si la cremallera funciona y se cierra adecuadamente.
- Compruebe el funcionamiento de las válvulas de escape (si dispone de ellas). Asegúrese de que estén montadas firmemente y de que no estén dañadas.

Si encuentra algún defecto/mal funcionamiento, el traje no debe utilizarse. Las reparaciones pequeñas deben efectuarse atendiendo a las instrucciones indicadas a continuación. Toda reparación o sustitución de piezas diferente de las descritas en ”Reparación y mantenimiento”, sólo debe llevarla a cabo un distribuidor acreditado de Trellchem® o Ansell Protective Solutions AB.

Reparación y mantenimiento

Reparación del traje - general

Utilice siempre piezas originales de Trellchem® al realizar reparaciones.
Advertencia: Deben tomarse precauciones para evitar la inhalación de gases procedentes del disolvente y el adhesivo. Asegúrese de que la zona de trabajo donde se efectúan las reparaciones está adecuadamente ventilada. El kit de reparación de Trellchem® puede utilizarse para reparar pinchazos o daños leves.

¡ADVERTENCIA! Después de las reparaciones, el traje no debe usarse durante 24 horas para permitir que el adhesivo se seque.

Para garantizar un entorno laboral seguro y para conservar la garantía de Ansell, las reparaciones más importantes como roturas, cambio de la cremallera, de la pantalla, etc. deben ser realizadas por un centro de reparación acreditado de Ansell o por Ansell Protective Solutions AB.

Los daños siempre deben parchearse en la parte interna y externa. Empiece por la parte interna. Seleccione un parche apropiado, que sea lo bastante grande para cubrir el pinchazo con un margen de al menos 15 mm alrededor del daño. La superficie que debe repararse siempre debe estar limpia y seca antes de aplicar el adhesivo y el parche.

Reparación de pinchazos o daños leves

El kit de reparación de Trellchem® Splash incluye:

1 tubo de adhesivo de PVC
1 botella del disolvente 1-1197 de Trellchem, 250 ml para la limpieza
1 paquete de parches de reparación de Trellchem
1 cepillo

1. Seleccione un parche lo bastante grande para cubrir el daño con un margen de al menos 15 mm alrededor del daño. Coloque el parche adecuadamente y marque la posición con un lápiz.
2. Limpie el parche y el material del traje con el disolvente 1-1197 de Trellchem.
3. Aplique una capa fina de adhesivo alrededor del área dañada y en el parche. Espere 5-10 minutos a que seque, hasta que esté pegajoso.
4. Repita el paso 3, aplicando una segunda capa de adhesivo. Espere a que seque hasta que quede pegajoso.
5. Coloque el parche sobre el daño, empezando por un extremo para evitar que se formen arrugas.
6. Alise la superficie con un rodillo u otra herramienta adecuada.
7. Repita este proceso en la parte exterior del traje.

Sistema de aro para guantes Bayonet de Trellchem® - general



Posición de cierre
Las marcas verdes están colocadas frente a las blancas. Para abrir el sistema y desmontar la unidad del guante, extraiga la clavija de bloqueo roja, empuje de los dos aros a la vez y gírelos en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que coincidan las marcas blancas.



Posición de apertura (desconexión/ conexión)
Las marcas blancas están colocadas unas frente a otras. Para conectar el aro del guante, haga coincidir las marcas blancas, empuje de los dos aros a la vez y gírelos en el sentido de las agujas del reloj hasta que las marcas blancas coincidan con las verdes. Introduzca la clavija de bloqueo roja.

Juntas tóricas

Cuando conecte el sistema de aro Bayonet por primera vez, lubrique la muesca y la junta tórica con lubricante Molykote (069 095 005). Debe utilizar un pincel pequeño para esparcir uniformemente el lubricante. Aplique una capa fina. Debe repetir la lubricación después de la limpieza. Coloque cada junta tórica en su sitio.

072 000 610
Junta tórica para el aro del guante.



072 000 605
Junta tórica para el aro de la manga.



Sustitución de los guantes de goma

Piezas requeridas (por traje)
Aro del guante 073 103 565 (más junta tórica), 2 unidades
Aro interior, negro, 073 103 580, 2 unidades
Guantes de goma de nitrilo/cloropreno 072 250 411, 1 par, o guantes de goma Viton®/butilo 072 250 300, 1 par





1. Empuje el aro interior negro hacia dentro del guante. Colóquelo aproximadamente 5 cm dentro del guante.

2. Empuje del guante a través del aro y alinee el pulgar del guante con la marca verde del aro del guante. Empuje bien del guante hacia dentro usando el pulgar. Consulte ”Posición de apertura (desconexión/conexión)” para acceder a las instrucciones de conexión del guante/acoplamiento circular del guante en el traje.



3. Desconecte el guante realizando estos pasos a la ”inversa”.

Sustitución de la unidad del guante (guante interno 4H más guante de goma externo)

Piezas requeridas (por traje)
Aro del guante 073 103 565 (más junta tórica), 2 unidades
Guante 4H con aro interior negro 072 251 115, 2 unidades
Guantes de goma de nitrilo/cloropreno 072 250 411, 1 par, o guantes de goma Viton®/butilo 072 250 300, 1 par



1. Sólo pueden utilizarse los guantes interiores 4H que se suministran con un aro.



2. Extraiga la película protectora blanca en cada dedo del guante interior. Esto descubrirá un área pegajosa que sujetará el guante interior y lo mantendrá dentro del guante exterior cuando retire la mano.

3. Empuje el guante interior sobre el guante de goma exterior. Asegúrese de que todos los dedos del guante interior coincidan adecuadamente dentro de los dedos del guante exterior.



4. Apriete los dedos de ambos guantes, interior y exterior, de modo que se peguen entre ellos.





5. Empuje el aro del guante interior aproximadamente 5 cm dentro del guante de goma.



6. Meta una mano dentro de los guantes y cierre el puño. Al mismo tiempo, meta un dedo de la otra mano entre el aro y el guante exterior para liberar el aire que queda atrapado entre los guantes.

7. Empuje del guante a través del aro y alinee el pulgar del guante con la marca verde del aro del guante. Empuje bien del guante hacia dentro usando el pulgar. Consulte ”Sistema de aro del guante Bayonet de Trellchem® - general” para obtener instrucciones sobre como conectar el aro del guante/ acoplamiento del guante al traje.





8. Los guantes pueden desconectarse realizando los pasos indicados anteriormente a la ”inversa”. El guante interior se pegará al guante exterior, pero puede despegarse aplicando algo de fuerza. Si tiene problemas para desconectar el guante interior, puede intentar despegar los dedos uno a uno y/o darle la vuelta al guante exterior.

Instrucciones de mantenimiento - aros Bayonet

El sistema de aros Bayonet de Trellchem® incluye dos juntas tóricas de Viton® y una clavija de bloqueo de seguridad. Las juntas tóricas de Viton® deben sustituirse si están rotas o al menos cada 5 años. Para un rendimiento óptimo, las juntas tóricas siempre deben lubricarse. Si no se lubrican, el sistema de aro Bayonet será difícil de cerrar y existe riesgo de dañar las juntas tóricas. Por tanto, es aconsejable lubricar las juntas tóricas después de cada uso con lubricante Molykote.

La clavija de bloqueo de seguridad debe sustituirse cuando sea necesario. Cuando funciona correctamente, la clavija de seguridad ”encaja” al empujar con un dedo. Es posible que la clavija encaje con demasiada facilidad después de usarla varias veces, por ejemplo puede desgastarse, en cuyo caso debe sustituirse.

Instrucciones de mantenimiento - goma de sellado facial

Si el traje dispone de una goma de sellado facial, debe sustituirse si se ve afectada por el ozono, o al menos cada 5 años. Compruebe si hay grietas de ozono en la goma de sellado facial estirando el material con fuerza. Las grietas de ozono son fáciles de identificar ya que siempre se muestran en posición perpendicular a la dirección del estiramiento.

Instrucciones de mantenimiento - Válvula de sobrepresión

La válvula de sobrepresión debe sustituirse cada 5 años.

Instrucciones de limpieza

Lavado a mano. No es aconsejable el lavado a máquina. No debe introducirse en la secadora (puede dañar el traje). Pueden utilizarse temperaturas de lavado de hasta 40 °C.

Utilice un detergente suave y un pedazo de un trapo suave o un cepillo suave. Debe tener cuidado de no rasgar ni dañar el material. Deje que el traje seque al aire libre o utilice un ventilador. Las manchas persistentes de aceite u otras sustancias pueden lavarse con alcohol/etanol. Si esto no resulta efectivo, puede utilizarse con cuidado un disolvente como el aguarrás. Tenga cuidado de no utilizar más disolvente del necesario. A continuación, debe aclararse el traje con agua tibia con detergente suave, después debe aplicarse agua.

Es importante que el traje seque por dentro y por fuera. El secado puede realizarse manualmente utilizando un paño o bien con un ventilador/secador de pelo.

Directrices de descontaminación

No existe un procedimiento de descontaminación general, el mejor método de descontaminación debe decidirse dependiendo de la sustancia química específica. Esta decisión corresponde exclusivamente el personal cualificado para dicha tarea, que además debe tener un buen conocimiento de química. Puede contactar con Ansell Protective Solutions AB para obtener asesoramiento.

Como regla inicial, siempre debe efectuarse una descontaminación antes de quitar el traje, pues la seguridad del usuario es lo más importante. La descontaminación previa debe incluir el aclarado del traje con abundante agua, y si es posible, que incluya detergente.

Después de este procedimiento inicial puede efectuarse la descontaminación propiamente dicha y puesto que todas las sustancias químicas pueden dividirse en grupos, dependiendo de la sustancia química y/o de las propiedades físicas, los tres grupos siguientes son los más relevantes a la hora de la descontaminación:

• sustancias volátiles
• sustancias solubles en agua o que reaccionan con agua
• sustancias insolubles en agua

Dependiendo del grupo al que corresponda la sustancia química, el procedimiento de descontaminación será diferente; consulte las siguientes descripciones. Un grupo especial de sustancias químicas son las sustancias de guerras químicas, para las que recomendamos más adelante un procedimiento de descontaminación especial.

Sustancias químicas volátiles

Las sustancias químicas con temperaturas de ebullición inferiores a 80 °C se consideran volátiles. Habitualmente se trata de disolventes como acetato de etilo, heptano, benceno, cloroformo, acetona y muchos otros.

Para descontaminar un traje que ha estado en contacto con un componente volátil, ventile el traje en el exterior o en una zona bien ventilada, a ser posible con una temperatura ligeramente elevada (30-40 °C). Cuelgue el traje con la cremallera totalmente abierta y con espacio suficiente a su alrededor, de modo que el aire pueda fluir libremente alrededor del traje. El tiempo necesario para la ventilación de los agentes químicos depende de la temperatura y de la potencia del caudal de aire alrededor del traje. Después de haber aireado el traje, compruebe si hay aroma/olor de sustancias químicas y/o realice una prueba de aire para encontrar sustancias químicas residuales utilizando tubos detectores de gas.

Sustancias químicas solubles en agua

Las sustancias químicas con una solubilidad superior a 60 g/l se consideran solubles en agua. Además, la solubilidad depende de la temperatura, ya que un aumento en la temperatura aumenta la solubilidad. Como ejemplos de sustancias químicas solubles en agua tenemos: fenol, etilenglicol, sodio, o todos los ácidos y álcalis (consulte más adelante).

Para descontaminar un traje que ha estado en contacto con un componente soluble en agua, aclare completamente el traje con agua, a ser posible que incluya detergente. Para reforzar la solubilidad puede utilizar agua caliente (40 °C).

Ácidos y álcalis

Ejemplos: ácido sulfúrico, ácido clorhídrico, hidróxido sódico, hidróxido amónico. Puesto que los ácidos y los álcalis son solubles en agua, un traje que haya estado en contacto con alguno de ellos debe aclararse con agua. Los ácidos residuales

pueden neutralizarse primero con una solución diluida de álcali o viceversa en el caso de los álcalis residuales. Finalmente, aclare completamente con agua que incluya detergente. El pH debe comprobarse durante la descontaminación, cuando el pH es neutro, la descontaminación se da por finalizada. El pH puede comprobarse fácilmente con medidor de pH.

Sustancias químicas insolubles en agua

Las sustancias químicas que son insolubles en agua son solubles en algunos tipos de disolventes, como por ejemplo el alcohol o el aguarrás. Las sustancias químicas con una solubilidad inferior a 60 g/l se consideran insolubles en agua. Ejemplos: estireno, piridina, nitrobenceno, diesel y petróleo bruto.

Si el traje ha estado en contacto con un componente insoluble en agua, limpie completamente el traje con un paño empapado en alcohol o aguarrás (dependiendo del disolvente que disuelva la sustancia química). Finalmente, aclare completamente con agua que incluya detergente.

Hay algunas sustancias químicas que son tan pegajosas que prácticamente es imposible limpiar por completo el traje. Si esto sucede, debe desecharse el traje.

Sustancias de guerras químicas

Para descontaminar sustancias de guerras químicas, e incluso biológicas, es recomendable utilizar un 30% de suspensión de hipoclorito de calcio en agua (también conocido como cloruro de cal o HTH). El traje debe lavarse con la suspensión en agua y ésta debe reaccionar con las sustancias durante unos 15 minutos antes de lavarlo con agua. Después de este procedimiento, el traje debe lavarse completamente con abundante agua, preferiblemente que incluya detergente.

Fin de la vida útil y eliminación

El traje debe sustituirse cuando esté desgastado, dañado y no pueda repararse, o después de exponerse a sustancias químicas imposibles de descontaminar. Si se observan cambios en las propiedades del material (fragilidad, rigidez, hinchazón, pegajosidad u otros fenómenos), el traje debe dejar de utilizarse de inmediato y debe sustituirse. En casos dudosos, contacte con su proveedor o con Ansell Protective Solutions AB.

Los trajes desgastados deben desecharse atendiendo a las normativas locales de tejidos de PVC y tejidos revestidos con PVC. Es aconsejable la incineración. Los trajes que no se descontaminan completamente deben desecharse de un modo seguro, teniendo en cuenta las normativas locales para la sustancia química específica.

Datos químicos y técnicos

Datos del material del traje

A continuación se proporciona un resumen de los datos de homologación de tipo. Consulte "Manual y tablas de resistencia de Trellchem® Super, Butyl y Light" para obtener información sobre la resistencia química, consulte Trellchem® Light.

PROPIEDAD	SPLASH 600	SPLASH 900/2000	SPLASH 1000/1000S	OPCIÓN DE MATERIAL LIGERO
Resistencia a la abrasión	6	6	6	6
Grietas por flexión	6	4	4	6
Grietas por flexión a -30 °C	2	4	2	2
Resistencia al desgarro	4	6	2	4
Resistencia a la tracción	6	4	6	5
Resistencia a la perforación	3	2	3	2
Resistencia a la combustión	3	2	3	3
EN ISO 14116 LFSI*	-	1	1	-
Resistencia de las juntas	6	5	6	6
Resistencia a la permeación, material del traje				
Dimetilformamida			1	
Ácido clorhídrico 37%		5	6	
Metanol			1	
Hidróxido sódico, NaOH	6	6	6	6
Ácido sulfúrico, 98% H_2SO_4	2	0	4	2
Resistencia a la permeación, juntas				
Dimetilformamida			1	
Ácido clorhídrico 37%		6	6	
Metanol			1	
Hidróxido sódico, NaOH	6	6	6	6
Ácido sulfúrico, 98% H_2SO_4	3	1	3	1
Revestimiento antiestático EN 1149-3 **	0,25/ Aprobado	0,25/ Aprobado	0,7/Aprobado	0,4/Aprobado
*LFSI = Índice de propagación de llama limitado Aprobado = requisito EN 1149-5 cumplido; **Consulte "Propiedades antiestáticas", página 11.				

Datos de los guantes

SUSTANCIA QUÍMICA	NITRILO/CLOROPRENO	VITON®/BUTILO	GUANTE INTERIOR 4H
Acetona	2	6	6
Acetonitrilo	2	6	6
Amoníaco		6	6
Sulfuro de carbono		6	6
Cloro (gas)		6	6
Diclorometano	1	3	6
Dietilamina	2	3	5/3 *
Acetato etílico	2	4	6
n-Hexano	6	6	6
Cloruro de hidrógeno (gas)		6	6
Metanol	3	6	6
Hidróxido sódico, 40%	6	6	6
Ácido sulfúrico, 96%	6	6	6
Tetrahidrofurano		1	6
Tolueno	2	6	6

* 4H en combinación con los guantes de goma de nitrilo/cloropreno, clase 5. 4H en combinación con los guantes de goma de Viton®/Butilo, clase 3.
Al usar el guante interior 4H, los datos indicados tendrán el mínimo nivel de protección esperado. Los datos del ensayo se basan en el guante 4H individualmente, excepto en caso de la dietilamina.

Ansell Protective Solutions AB
Johan Kocksgatan 10, SE-231 81 Trelleborg, Suecia
Tel: +46 (0)410-510 00, Fax: +46 (0)410-518 50
http://protective.ansell.com | orderprotective@eu.ansell.com